

## PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN DAN PEMBELIAN Studi Kasus: Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya

Wahyu Nurjaya WK dan Komariah  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Komputer Indonesia

### ABSTRAK

*Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi ( Iptek ) memicu banyak orang untuk mencari solusi alternatif dalam bidang teknologi sistem informasi. Penggunaan komputer sebagai alat penyelesaian pekerjaan di bidang sistem teknologi informasi semakin marak dan berkembang di semua bidang.*

*Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam penjualan bahan bangunan. Sistem penjualan dan pembelian di Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya saat ini masih belum optimal untuk penjualan dan pembelian yang berjalan, pengolahan data dilakukan secara manual seperti masih menggunakan catatan-catatan, sehingga ada kekurangan dalam pengolahan data setiap transaksi.*

*Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain penelitian deskriptif dan tindakan. Pendekatan sistem yang penulis gunakan adalah pendekatan terstruktur untuk pengembangan sistem yang menggunakan model waterfall, dan alat bantu analisis dan desain menggunakan Flow Map, Contex Diagram, DFD (Data Flow Diagram). Sedangkan untuk implementasi menggunakan beberapa perangkat lunak (software) meliputi: web editor Adobe Dreamweaver 8 , php menggunakan XAMPP paket Versi 1.7.0 (PHP 5.3.8 , 2.2.1.1 web server Apache , dan database MySQL), dan yang terakhir menggunakan Google Chrome sebagai web browser.*

*Kata Kunci: Sistem, Penjualan, Pembelian*

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) memicu banyak kalangan untuk mencari alternatif pemecahan masalah di bidang teknologi sistem informasi. Penggunaan komputer sebagai alat bantu penyelesaian pekerjaan di bidang teknologi sistem informasi kian marak dan berkembang di segala bidang. Komputer dirasa memiliki banyak keunggulan, alasannya komputer dapat diprogram sehingga dapat disesuaikan dengan keinginan pemakainya.

Sebuah perusahaan sebagai organisasi yang memiliki kecenderungan mencari keuntungan selalu membutuhkan sistem komputerisasi yang akan digunakan dalam mengumpulkan, menyimpan dan pengolahan data untuk

menghasilkan informasi yang akan mendukung perusahaan dalam strategi bisnis, perencanaan dan membuat keputusan bisnis secara efektif.

Penjualan dan Pembelian pada Perusahaan umumnya masih dilakukan secara manual seperti pengolahan data dan penyimpanan data masih berbentuk kertas. Agar dapat mengambil suatu keputusan butuh ketelitian yang tinggi, oleh karena itu dengan bantuan mesin seperti komputer pekerjaan akan lebih mudah.

Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan bahan-bahan bangunan dan transaksi yang dilakukan setiap harinya cukup besar. Saat ini sistem penjualan dan pembelian pada Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya masih belum optimal karena pengolahan data penjualan dan pembelian yang berjalan dilakukan secara manual seperti penggunaan nota, sehingga masih terdapat kekurangan dalam melakukan pengolahan data setiap transaksi yaitu lambatnya dalam melayani pelanggan karena proses transaksinya dituliskan ke dalam nota, kemudian nota tersebut disusun dan ditulis kembali ke dalam buku besar toko tersebut sehingga menjadi tidak efektif dan menghambat kecepatan dalam mendapatkan informasi mengenai penjualan dan pembelian barang. Penyimpanan nota tersebut tidak diarsipkan secara teratur, sehingga terjadinya penumpukan arsip dan belum tersedianya media penyimpanan berupa *database*, sehingga keamanan dari datanya kurang terjamin yang dapat mengakibatkan kehilangan data. Kesulitan lain yang timbul ketika melakukan pencarian data, yang saat ini masih tersimpan dalam bentuk lembaran kertas seperti nota-nota penjualan maupun pembelian, sehingga dapat membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan pencarian data.

Dari sistem yang sedang berjalan di toko bangunan saat ini, proses pembuatan laporan memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya membutuhkan sistem penjualan terkomputerisasi untuk memaksimalkan kinerjanya. Diharapkan setelah sistem penjualan dan pembelian terkomputerisasi, maka pengumpulan, penyimpanan, dan pengolahan data transaksi dapat dilakukan secara akurat dan cepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi menjadi beberapa masalah yaitu sebagai berikut:

1. Pengelolaan data penjualan dan pembelian barang masih manual seperti penggunaan nota dan hal ini menyebabkan kinerja di Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya masih belum optimal.
2. Pencatatan dan penyimpanan data penjualan dan pembelian barang masih menggunakan pembukuan atau arsip-arsip, sehingga mengakibatkan adanya penumpukan arsip, arsip menjadi tidak teratur dan mengalami kesulitan dalam pencarian data.
3. Kesulitan dalam memperoleh informasi tentang laporan penjualan dan pembelian barang.

Dengan demikian mengacu kepada latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem penjualan dan pembelian yang sedang berjalan pada Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya.
2. Bagaimana membangun sistem penjualan dan pembelian pada Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya yang dapat membantu pengolahan data dan pembuatan laporan penjualan dan pembelian pada Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya.
3. Bagaimana pengujian sistem penjualan dan pembelian pada Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya.
4. Bagaimana implementasi sistem penjualan dan pembelian pada Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem penjualan dan pembelian yang sedang berjalan pada TB.Barokah Sumber Jaya.
2. Untuk membangun sebuah sistem penjualan dan pembelian pada TB.Barokah Sumber Jaya dimana apabila telah diterapkan oleh pihak toko bangunan, sistem informasi dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan data penjualan dan pembelian, sehingga pengolahan datanya pun dapat dilakukan secara otomatis dan terprogram dengan baik, serta tidak memerlukan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi, data serta laporan yang dibutuhkan.
3. Untuk mengetahui bagaimana pengujian sistem penjualan dan pembelian pada Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya.
4. Untuk mengetahui implementasikan sistem penjualan dan pembelian pada TB.Barokah Sumber Jaya.

### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini agar pembahasan tidak terlalu meluas, maka batasan masalah fokus pada penjualan dan pembelian di Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya, sebagai berikut :

1. Transaksi pemesanan pembelian ke pemasok, pembelian, pemesanan penjualan dari pelanggan, penjualan, pengelolaan data stok barang, pembayaran terintegrasi secara otomatis.
2. Aplikasi yang dibahas adalah aplikasi berbasis *intranet* dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan *dreamweaver* 8 sebagai alat bantu mendesign dan antar muka sistem, serta MySQL sebagai *database*.
3. Sistem ini menangani pemesanan penjualan dari pelanggan, penjualan dan pembelian secara tunai.
4. Dalam pemesanan penjualan, pelanggan membayar terlebih dahulu sebelum barang dikirim ke pelanggan.
5. Pembelian barang di asumsikan sesuai dengan daftar pemesanan pembelian ke pemasok, dalam hal ini tidak ada barang *inden* semua stok barang tersedia dari pemasok yang menerima order pemesanan pembelian.

6. Order pemesanan pembelian berdasarkan stok barang minimum yang disortir berdasarkan pemasok.
7. Barang minimum diasumsikan kurang dari sama dengan 10 item barang, penjualan dapat mengurangi stok hingga stok habis (nol).
8. Sistem ini tidak membahas tentang retur barang.
9. Harga beli barang sudah ditentukan berdasar kan kesepakatan dengan pemasok. Harga beli barang diinputkan ketika memasukkan master barang, jika terjadi perubahan harga beli barang yang lebih mahal dengan harga beli barang lama maka dapat dilakukan update di master barang.
10. Untuk pemesanan penjualan eceran tidak diberikan fasilitas pengiriman barang.
11. Harga jual ditentukan otomatis 20% dari harga beli per-item barang.
12. Laporan yang dibuat yaitu laporan stok barang, laporan pembelian, laporan pemesanan penjualan dan laporan penjualan.

## **II. KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Konsep Dasar Sistem**

Menurut Jogiyanto (2001 : 05) sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

### **2.2 Konsep Dasar Informasi**

#### **2.2.1 Pengertian Informasi**

Menurut Hariningsih (2005 : 10) informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Siklus Informasi dapat anda lihat pada Gambar 1.

#### **2.2.2 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut AL-Bahra (2005 : 13) sistem informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.

#### **2.2.3 Komponen Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto (2005 : 12) mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang dikenal dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*control block*).

Komponen Sistem Informasi dapat digambarkan seperti yang dapat kita lihat pada Gambar 2.

### **2.3 Pengertian Penjualan**

Adapun pengertian penjualan menurut Indrajani (2011 : 68) adalah kegiatan yang terdiri atas penjualan barang dan jasa baik secara kredit maupun

tunai, dalam transaksi penjualan kredit, jika pesanan pelanggan telah dipenuhi dengan pengiriman barang atau penyerahan jasa, untuk jangka waktu tertentu perusahaan memiliki piutang kepada pelanggannya. Dalam sistem penjualan secara tunai, barang atau jasa baru diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli jika perusahaan telah menerima kas dari pembeli.

#### **2.4 Pengertian Pembelian**

Menurut Indrajani (2011:71) Pembelian adalah suatu usaha yang digunakan dalam perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan. Secara umum definisi pembelian adalah usaha pengadaan barang atau jasa dengan tujuan yang akan digunakan sendiri, untuk kepentingan proses produksi maupun untuk dijual kembali, baik dengan atau tanpa proses, dalam proses pembelian yang ada, agar kegiatan pembelian dapat dilakukan dengan benar.

### **III. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik atau tatacara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan. Metode penelitian dianggap sebagai seperangkat pendekatan menyeluruh untuk mengumpulkan data dan menganalisis masalah-masalah tertentu mencakup teknik dan alat.

#### **3.1 Metode Pendekatan Sistem**

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan sistem terstruktur.

Menurut Roger S.Pressman,Ph.D. (2002 : 351) analisis terstruktur adalah aktivitas pembangunan model, dengan menggunakan notasi yang sesuai dengan prinsip analisis operasional, menciptakan model yang menggambarkan muatan dan aliran informasi (data dan kontrol), membagi sistem secara fungsional dan secara behaviorial dan menggambarkan esensi dari apa yang harus dibangun.

#### **3.2 Metode Pengembangan Sistem**

Teknik pengembangan sistem menggunakan metode *Incremental* yang sudah dikembangkan dari *waterfall* model, karena metode *Incremental* ini terdiri dari tahap-tahap yang memberikan kemudahan, jika pada satu tahap tidak sesuai atau mengalami kesalahan maka dapat kembali ke tahap sebelumnya. Tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *waterfall*:

Adapun penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut :

1. *Requirements analysis and definition*
2. *System and software design*
3. *Implementation and unit testing*
4. *Integration and system testing*
5. *Operation and maintenance*

Tahap pengembangan menggunakan metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 3.

## **IV. HASIL PENELITIAN**

### **4.1 Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Berikut ini adalah struktur organisasi TB. Barokah Sumber Jaya yang menjadi tempat penelitian penulis, terlihat pada Gambar 4.

#### **4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem**

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk merancang sistem yang diusulkan setelah melewati proses analisis dan evaluasi permasalahan dari sistem yang sedang berjalan, sehingga sistem yang diusulkan dapat mengatasi berbagai masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan.

Tujuan perancangan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem penjualan dan pembelian secara terkomputerisasi. Dimana nantinya sistem ini dapat mempermudah transaksi penjualan dan pembelian.
2. Sistem yang dibangun untuk menyimpan data, mengolah data penjualan dan pembelian, melakukan pencarian data dan mendapatkan informasi mengenai penjualan dan pembelian secara cepat dan tepat waktu.

#### **4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan**

Adapun gambaran umum sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Dalam sistem ini terdapat proses untuk menghasilkan informasi penjualan dan pembelian diantaranya pemesanan pembelian, pembelian pemesanan penjualan, penjualan langsung, laporan stok barang, laporan pembelian, laporan pemesanan penjualan dan laporan penjualan.
2. Dalam penggunaannya, sistem penjualan dan pembelian digunakan oleh empat kategori pengguna (*user*), yaitu administrator, bagian pembelian, bagian penjualan dan bagian gudang.

#### **4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan**

Dalam perancangan prosedur ini meliputi diagram konteks, data flow diagram, dan kamus data yang bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program dan memudahkan dalam menganalisa alir dokumen.

### **Diagram Konteks**

Diagram konteks yang diusulkan untuk TB. Barokah Sumber Jaya seperti yang digambarkan pada Gambar 5.

### **DFD Level 0 yang diusulkan**

Untuk DFD dapat dilihat pada Gambar 6.

## **Tabel Relasi**

Penyusunan Tabel dalam Database TB. Barokah Sumber Jaya digambarkan dalam bentuk table relasi seperti yang digambarkan pada Gambar 7.

## **Perancangan Basis Data**

Perancangan basis data merupakan perancangan dari sekumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain yang disimpan secara bersama-sama sedemikian rupa serta tanpa pengulangan (*Redudansi*) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Dalam perancangan basis data akan menghasilkan sekumpulan relasi baru yang harus tetap saling berkerelasi dalam lingkup sebuah sistem/organisasi. Untuk memenuhi batasan dalam definisi basis data, maka setiap relasi perlu diuji untuk menentukan apakah setiap relasi yang akan digunakan telah optimal. Unsur-unsur yang mempengaruhi dalam perancangan basis data ini yaitu berupa Normalisasi, Relasi Tabel, ERD (*Entity Relationship Diagram*) serta Struktur File dan kodifikasi. ERD dapat dilihat pada Gambar 8.

### **4.1.4 Perancangan Arsitektur Jaringan**

Komputer yang akan digunakan dalam aplikasi ini berada pada satu bangunan, oleh karena itu jenis jaringan yang akan digunakan adalah LAN (*Local Area Network*). Komputer yang nantinya akan terlibat dalam jaringan adalah komputer dibagian gudang, bagian pembelian dan bagian penjualan. Komputer dibagian pemilik/administrator dalam aplikasi ini akan berfungsi sebagai server dan bagian pembelian, bagian penjualan dan bagian gudang yang akan menjadi clientnya. Media transmisi yang akan digunakan adalah kabel UTP dan masing-masing komputer harus memiliki *LAN Card*.

Topologi yang digunakan dalam pembangunan jaringan ini adalah menggunakan topologi star. Implementasi topologi star memerlukan hardware tambahan, yaitu konsentrator berupa switch atau hub yang berfungsi untuk mengatur lalu lintas data. Topologi ini lebih tahan terhadap gangguan dibandingkan topologi bus karena kerusakan disalah satu titik tidak akan mematikan seluruh jaringan, tetapi membutuhkan biaya lebih karena membutuhkan konsentrator. Dalam topologi star digunakan kabel *twisted pair*.

Adapun untuk perancangan arsitektur jaringan dapat dilihat pada Gambar 9.

## **4.2 Implementasi**

Tahap implementasi pada sebuah sistem informasi merupakan tahap dimana sistem yang dirancang pada tahap sebelumnya diterapkan, berupa perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan. Dengan penerapan sistem yang dirancang, maka hasilnya sistem tersebut sudah dapat dioperasikan atau digunakan dan juga dapat dilakukan pengujian.

## **Implementasi Perangkat Lunak**

1. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:
2. Web editor: *Macromedia Dreamweaver 8*
3. *XAMPP Version 1.7.0 (PHP 5.3.8, web server Apache 2.2.11 dan database MySQL)*
4. Web browser: *Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera.*
5. Sistem Operasi: Windows 7

### **Implementasi Perangkat Keras**

Untuk dapat menjalankan system yang dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun beberapa perangkat keras yang dibutuhkan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Processor Intel Core i3
2. RAM 2 GB.
3. Harddisk 500 GB.
4. Monitor (resolusi 1366x768)
5. Keyboard
6. Printer
7. Mouse
8. LAN atau Wireless Device

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Untuk lebih jelasnya Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian dapat disimpulkan sebagai sarana untuk menjawab atau mengatasi beberapa permasalahan yang ada pada Sistem Penjualan dan Pembelian yang berjalan, yang diantaranya:

1. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya dapat meningkatkan kinerja di TB. Barokah Sumber Jaya karena pada sistem ini pengelolaan data penjualan dan pembelian sudah terkomputerisasi .
2. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya dapat memberikan kemudahan dalam pencarian data karena pada sistem ini sudah mempunyai media penyimpanan berupa *database* sehingga mempermudah dalam pencarian data.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya dapat mempermudah dalam pembuatan laporan penjualan dan laporan pembelian pada Toko Bangunan Barokah Sumber Jaya secara cepat dan akurat.

### **5.2 Saran**

Berdasarkan penyusunan laporan dan kesimpulan diatas, maka hal-hal berikut dibawah ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya:



1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya agar mempertimbangkan proses pemesanan pembelian barang kepada pemasok terintegrasi dengan pemasok yang sudah menjadi langganan tetap.
2. Adanya pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibuat agar sistem tetap terjaga dengan baik, dengan cara melakukan perbaikan terhadap sistem yang error pada program aplikasi tersebut.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

### Sumber Buku

- Abdul Kadir. 2008. *Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL*. C.V Andi Offset. Yogyakarta.
- Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Edhy Sutanto. 2004. *Sistem Basis Data*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Indrajani. 2011. *Perancangan Basis Data dalam All In 1*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Jogiyanto, HM. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. ANDI, Yogyakarta.
- Jogiyanto, HM. 2005 *Analisis dan Desain*. ANDI. Yogyakarta.
- Nugroho, Bunafit. 2009. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Gava Media. Yogyakarta.
- Roger S. Pressman. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktis(buku satu)*. ANDI. Yogyakarta.
- Sinaga, Nurdiana R. Lila., dan Brahmana, Rayenda Kheresna MR. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi*. USUpres. Medan.
- SP Hariningsih. 2005. *Teknologi Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sofana, Iwan. 2008. *Membangun Jaringan Komputer*. Informatika. Bandung.

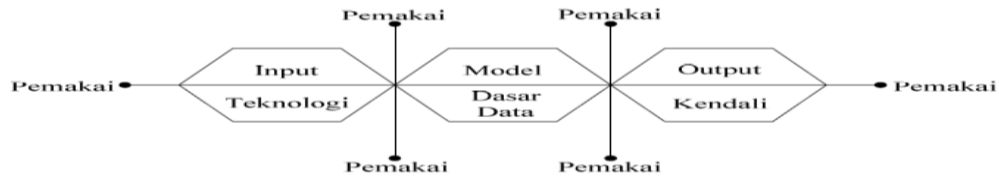
### Sumber Internet

- <http://justitiaomnibous.blogspot.com/2008/08/aspek-yuridis-perjanjian-jual-beli.html?m=1> / 05-07-2013
- <http://andika-ug.blogspot.com/2011/11/pengertian-intranet.html?m=1> /29-05-2013

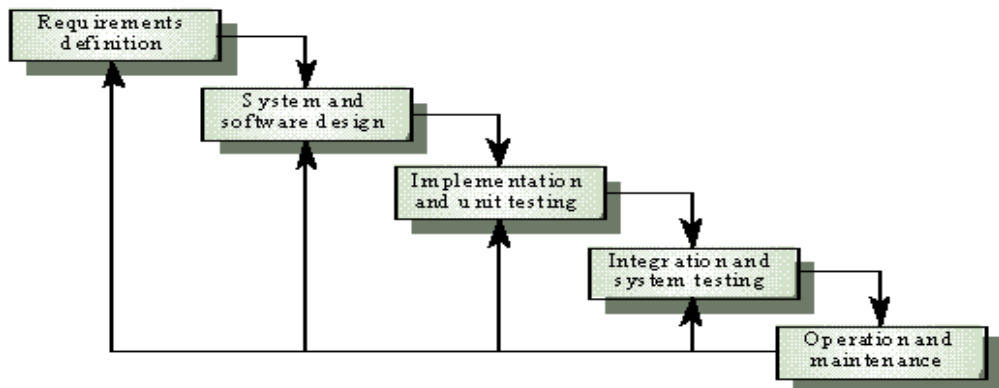
## VII. DAFTAR GAMBAR



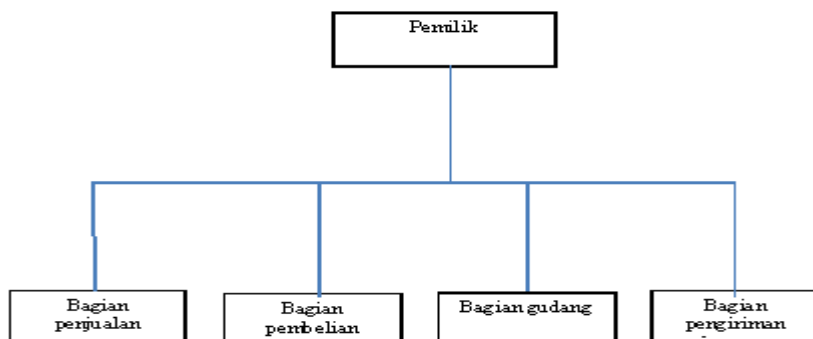
**Gambar 1** Siklus Informasi  
[Sumber: Al-Bahra Bin Ladjamudin]



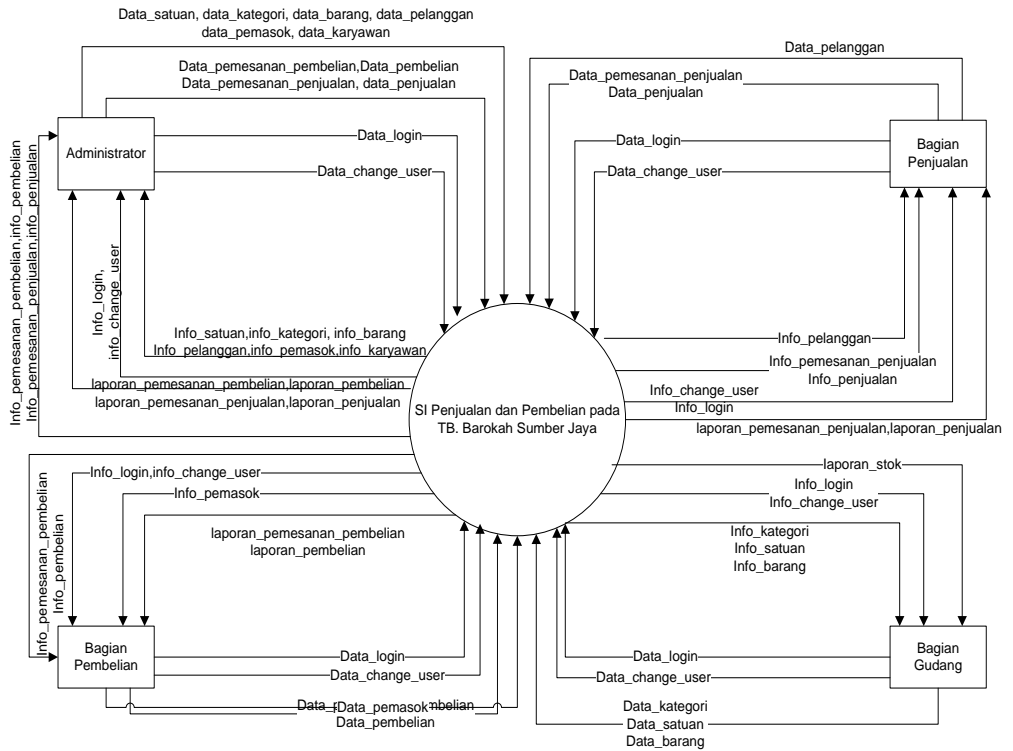
**Gambar 2** Komponen Sistem Informasi  
[ Sumber: Jogyanto ]



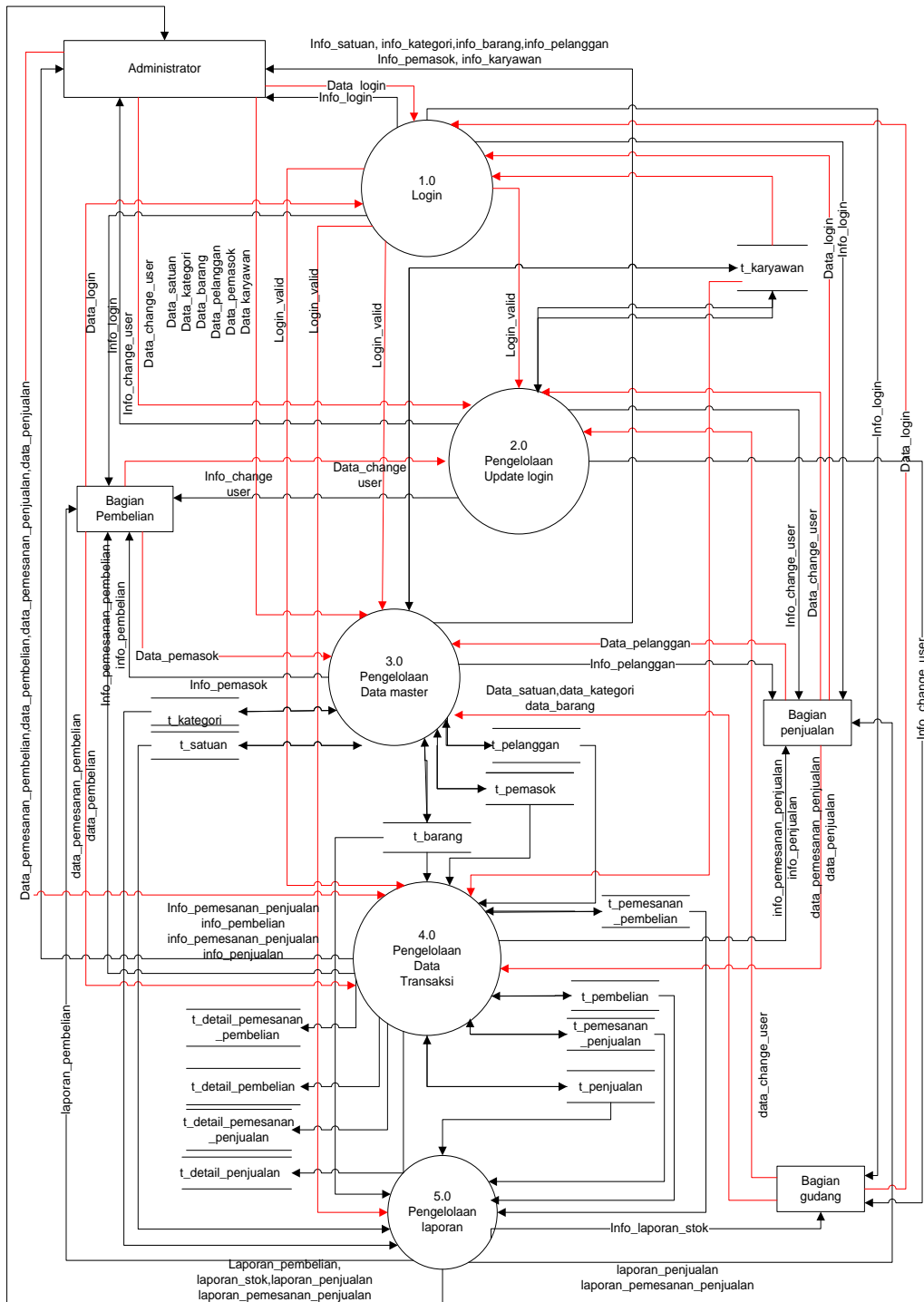
**Gambar 3** Tahap-tahap Pengembangan Sistem Metode Waterfall  
Sumber : Pressman. S, Roger (2002)



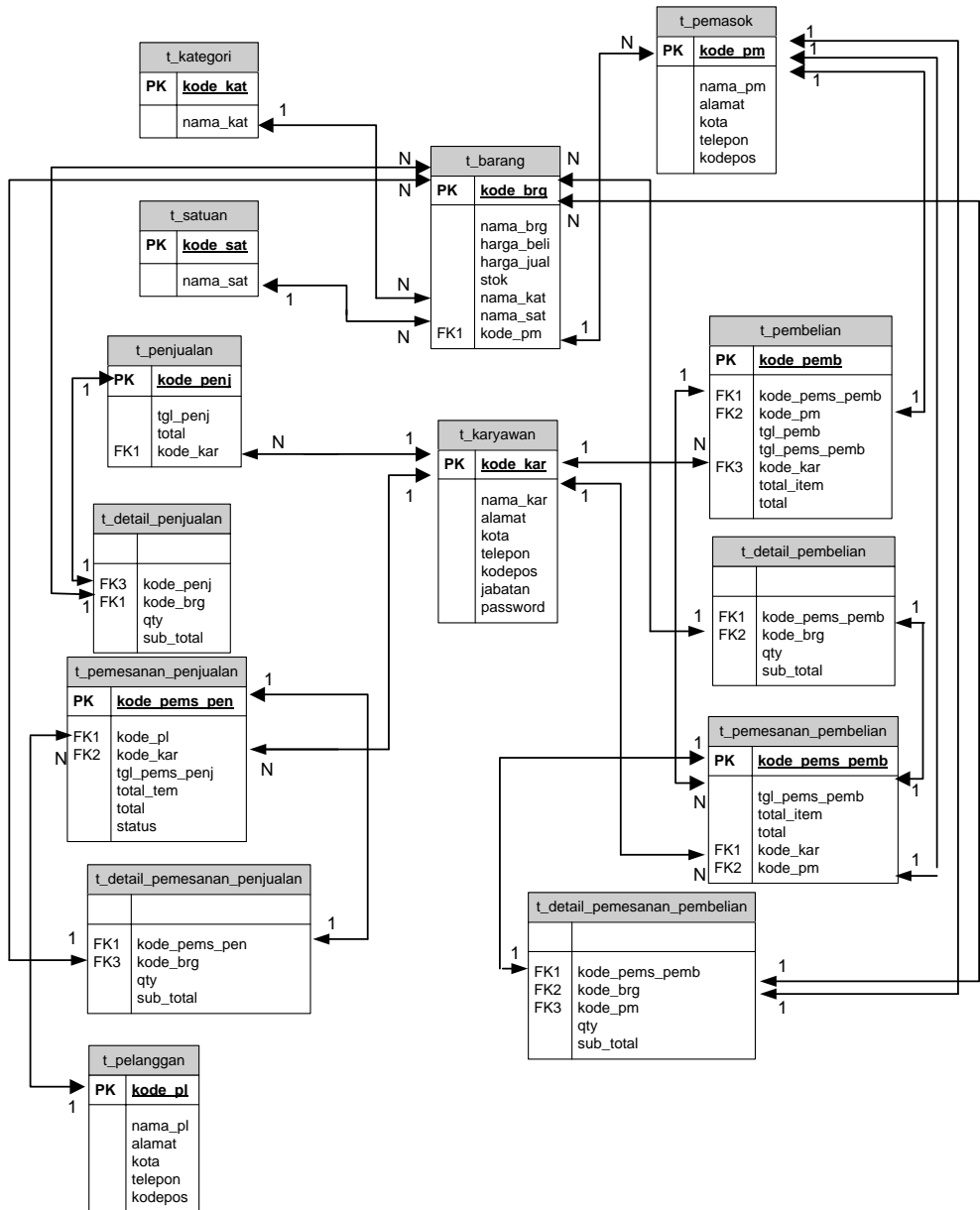
**Gambar 4** Struktur Organisasi  
(Sumber : TB. Barokah Sumber Jaya)



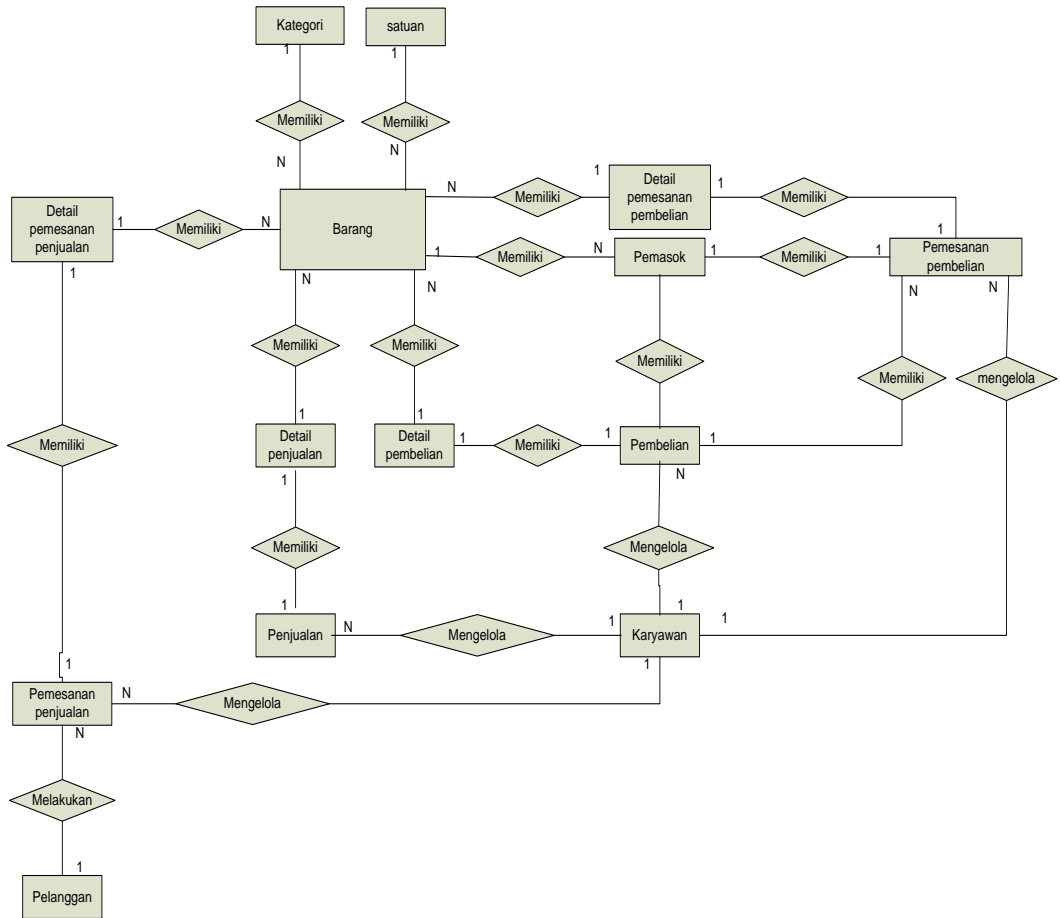
**Gambar 5** Diagram Konteks yang diusulkan



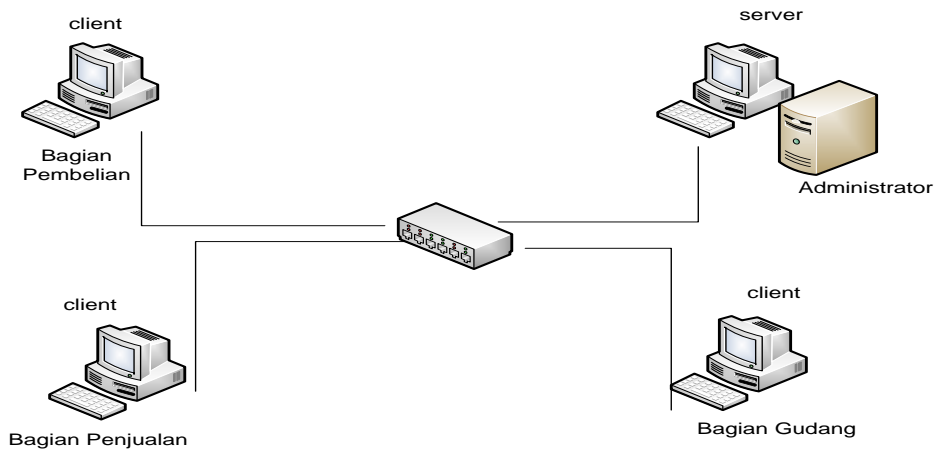
**Gambar 6 DFD Level 0 yang diusulkan**



Gambar 7 Tabel Relasi



**Gambar 8 ERD**



**Gambar 9 Arsitektur Jaringan**